

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-271374

(43) 公開日 平成10年(1998)10月9日

(51) Int.Cl.⁸

識別記号

F I

H 0 4 N 5/225

H 0 4 N 5/225

F

G 0 3 B 13/02

G 0 3 B 13/02

審査請求 有 請求項の数 1 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平10-56851
(62) 分割の表示 特願平2-217600の分割
(22) 出願日 平成2年(1990)8月18日

(71) 出願人 000004112
株式会社ニコン
東京都千代田区丸の内3丁目2番3号
(72) 発明者 橋野 憲親
東京都品川区西大井1丁目6番3号 株式
会社ニコン大井製作所内
(72) 発明者 磯貝 正樹
東京都品川区西大井1丁目6番3号 株式
会社ニコン大井製作所内
(72) 発明者 高橋 正美
東京都品川区西大井1丁目6番3号 株式
会社ニコン大井製作所内

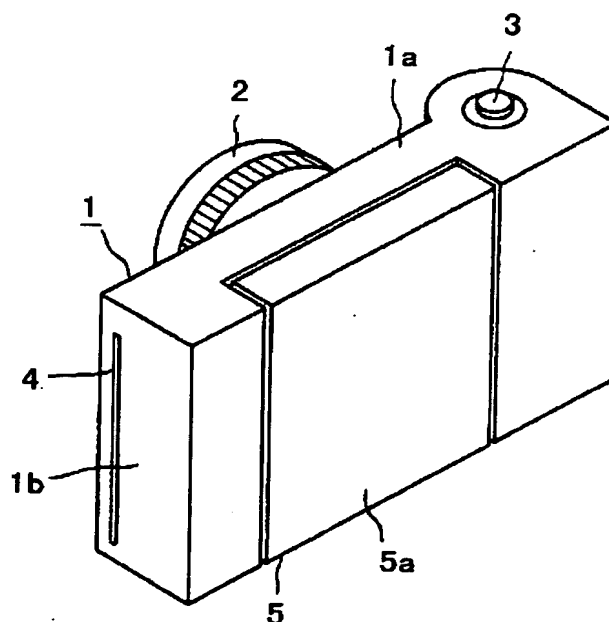
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電子カメラ

(57) 【要約】

【課題】 カメラ本体部と表示部とが回転する電子カメラにおいて、違和感なく容易に被写体を探して撮影できるカメラを提供する。

【解決手段】 電子カメラにおいて、被写体を撮像する撮像部と、前記撮像部により撮像された被写体像を表示する矩形板状の表示部と、前記撮像部を備えるカメラ本体部と、前記カメラ本体部と前記表示部とを回転可能に接続する回転部とを有し、通常撮影状態において、前記撮像部を備える前記カメラ本体部の面前記表示部の表示面と対面にある構成とした。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 被写体を撮像する撮像部と、前記撮像部により撮像された被写体像を表示する矩形板状の表示部と、前記撮像部を備えるカメラ本体部と、前記カメラ本体部と前記表示部とを回動可能に接続する回動部とを有し、通常撮影状態において、前記撮像部を備える前記カメラ本体部の面前記表示部の表示面と対面にあることを特徴とする電子カメラ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は撮像素子によって得た動画あるいは静止画像信号を記録媒体に記録する電子カメラに関する。

【0002】

【従来の技術】従来の電子カメラのファインダは光学ファインダと電子ファインダとに大別される。動画像信号を磁気テープに記録するビデオテープレコードシステムのビデオカメラ用ファインダは、多くは小型のCRTによる電子ビューファインダが用いられている。小型のビデオカメラでは光学ファインダも用いられている。

【0003】静止画像信号を磁気ディスクあるいは固体メモリに記録する電子スチルカメラでは通常光学ファインダが用いられている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上記従来の電子カメラのファインダは、次のような問題点があった。光学ファインダにおいては、ファインダを視認する方向が固定されており、視認する方向を変更可能にするにはそのための光学系が必要であり、電子カメラが大型化し薄型化が困難である。

【0005】一方、CRTを用いた電子ビューファインダにおいては、簡単な構成により視認する方向が変更可能であり、この点では光学ファインダに比べて優れているが、形状が薄型化できないので電子カメラを小型化するのが困難である。本発明は上記従来の問題点に鑑みてなされたもので、視認する方向が変更可能であり、かつ薄型の電子カメラのファインダを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記課題の解決のため本発明の電子カメラは、被写体を撮像する撮像部と、前記撮像部により撮像された被写体像を表示する矩形板状の表示部と、前記撮像部を備えるカメラ本体部と、前記カメラ本体部と前記表示部とを回動可能に接続する回動部とを有し、通常撮影状態において、前記撮像部を備える前記カメラ本体部の面前記表示部の表示面と対面にある。

【0007】

【発明の実施の形態】図1～図3は本発明の第1実施の形態を示す斜視図であり、図4～図6は本発明の第2実施の形態を示す斜視図であり、図7は本発明の第3実施の形態を示す斜視図である。図1～図7において、電子カメラ本体1の前面には撮影レンズ2、上面1aにはリリースボタン3がそれぞれ設けられている。側面1bには記録媒体の収納口4があり、記録媒体が収納される。記録媒体としては、磁気ディスクや固体メモリが用いられる。

10 【0008】電子カメラ本体1の背面には、液晶表示装置等で構成されるファインダ5が設けられており、ファインダ5の表示面5aには、撮影時に被写体像が動画で表示される。図1～図3に示す第1実施の形態では、表示装置5は電子カメラ本体1の上面1aに近い位置で、該上面1aに平行な回動軸によって電子カメラ本体1に回動自在に取付けられている。

【0009】図1はファインダ5を電子カメラ本体1に収納した状態を表す。図2はファインダ5の表示面5aを少し上向きにした状態を表す。電子カメラ本体1の位置を低くして撮影する際、このようにファインダ5の表示面5aを上向きにすることにより、撮影者は容易に表示面5aを視認できる。ファインダ5を複数の回動角度で固定するような公知の構造（例えばクリックストップ機構）で電子カメラ本体1に取付ければ、図2の状態では電子カメラ本体1を載置した時に安定であり、転倒する恐れがない。

【0010】図3はファインダ5を収納状態から約180°回動してその表示面5aを電子カメラ本体1の前面（撮影レンズ2の取り付けられた面）方向に向けた状態を表す。このとき、表示面5aを電子カメラ本体1の前面から見ると、表示画像が上下左右逆に見える。これを正しく表示可能とするため、液晶駆動回路を2つ設け、一方は通常表示用、他方は上下左右逆表示用とする。そして、ファインダ5の回動角が一定値を越えた時に、リミットスイッチ等で液晶駆動回路を上下左右逆表示用に切換えて、表示画像が上下左右逆表示されないようにすればよい。

【0011】なお、上下左右逆表示用の液晶駆動回路は、上下のみを逆表示するようにしてもよい。このように、ファインダ5の表示面5aが電子カメラ本体1の前面から見るので、いわゆるセルフタイマーによるシャッターリリース操作時に構図すなわち撮影画面における自身の位置を確認できるので便利である。

【0012】図4～図6に示す第2実施の形態では表示装置5は電子カメラ本体1の側面1bに近い位置の該側面1bに平行な回動軸6によって電子カメラ本体1に回動自在に取付けられている。図4はファインダ5を電子カメラ本体1に収納した状態を表す。図5はファインダ5の表示面5aを少し左向きにした状態を表す。

50 【0013】ファインダ5を、複数の回動角度で固定す

るような公知の構造（例えばクリックストップ機構）で電子カメラ本体1に取付ければ、図5の状態では電子カメラを載置した時に安定であり、セルフタイマーによる撮影時に便利である。図6はファインダ5を収納状態から約180°回動してその表示面5aを電子カメラ本体1の前面（撮影レンズ2の取り付けられた面）方向に向けた状態を表す。このように、ファインダ5の表示面5aが電子カメラ本体1の前面から見ることで、いわゆるセルフタイマーによるシャッターリリース操作時に構図即ち撮影画面における自身の位置を確認できるので便利である。

【0014】また、上記のように表示面5aを電子カメラ本体1の前面から見るときのために、液晶駆動回路を2つ設け、一方は通常表示用、他方は左右逆表示用し、ファインダ5の回動角が一定値を越えた時に、リミットスイッチ等で液晶駆動回路を左右逆表示用に切換えてもよい。図7に示す第3実施の形態では表示装置5は電子カメラ本体1の上面1aに近い位置で該上面1aに平行な回動軸によって電子カメラ本体1に回動自在に取付けられる。そしてファインダ5の側面5bが電子カメラ本体1の側面1bと同一面になっている。

【0015】図7はファインダ5の表示面5aを少し上向きにした状態を表す。電子カメラ本体1の位置を低くして撮影する際、このようにファインダ5の表示面5aを上向きにすることにより、撮影者は容易に表示面5aを視認できる。ファインダ5を複数の回動角度で固定するような公知の構造（例えばクリックストップ機構）で電子カメラ本体1に取付ければ図7の状態では電子カメラを載置した時に安定であり、セルフタイマーによる撮影時に便利である。更に図7のようにファインダ5の表示面5aを少し上向きにした状態で電子カメラ本体1の一方の側面1bを下に載置すると縦位置で電子カメラを載置した時に安定であり、縦位置でのセルフタイマー撮影時に便利である。

【0016】なお、すべての実施の形態において、電子カメラ本体1とファインダ5との取付けを取り外し可能の兆番とし、たとえば図6に示すように、電子カメラ本体1とはワイヤリング7で接続しておけば各種の使い方ができる。以上のように本発明の実施の形態によれば、矩形板状の表示装置の一辺の近くを回動軸として回動角

を変えられるように構成したので、ファインダを視認する方向は容易に変更できる。

【0017】また、セルフタイマーを用いて自動的にシャッターを押す場合、電子カメラ本体を自立させることができる。さらに、アイレベル、ウェストレベル等の撮影位置によるファインダの見にくさを解消することができる。また、ファインダを複数の回動角度で固定するような公知の構造（例えばクリックストップ機構）で電子カメラ本体1に取付ければ、電子カメラを自立させた時に安定であり、セルフタイマーによる撮影時に便利である。

【0018】さらに、ファインダの回動角度を約180°とし、表示画面の上下左右あるいは上下のみもしくは左右のみを逆転させれば、自分が被写体となるような撮影の時（たとえば、いわゆるセルフタイマーを用いて自分自身を撮影するような場合）に、電子カメラの前方からファインダを視認して撮影できる。また、本発明によれば収納状態（回動角度が0°）では電子カメラ本体の背面に収まるので、電子カメラの小型化に寄与する。

【0019】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、通常撮影状態で撮像部を有する面と表示部を有する面とが対面あるので、違和感なく容易に被写体を探して撮影することができ、カメラ本体部と表示部とを回動させても容易に被写体を追うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施の形態を示す斜視図

【図2】本発明の第1実施の形態を示す斜視図

【図3】本発明の第1実施の形態を示す斜視図

【図4】本発明の第2実施の形態を示す斜視図

【図5】本発明の第2実施の形態を示す斜視図

【図6】本発明の第2実施の形態を示す斜視図

【図7】本発明の第3実施の形態を示す斜視図

【符号の説明】

1・・・電子カメラ本体

1a・・・上面

1b・・・側面

5・・・ファインダ

5a・・・表示面

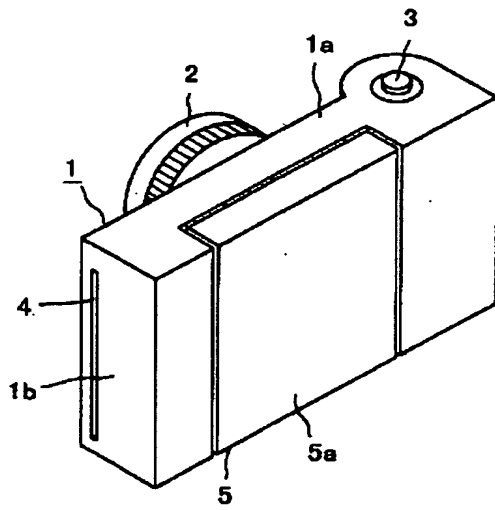
10

20

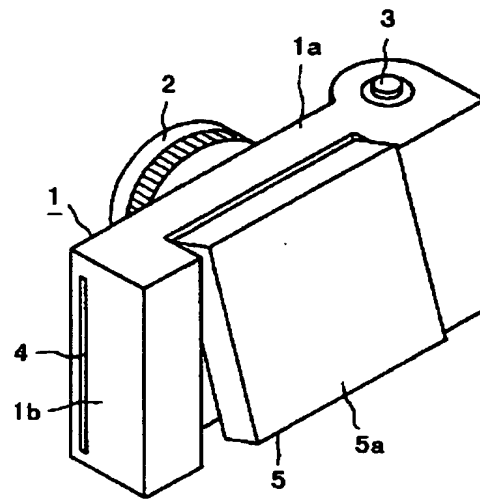
30

40

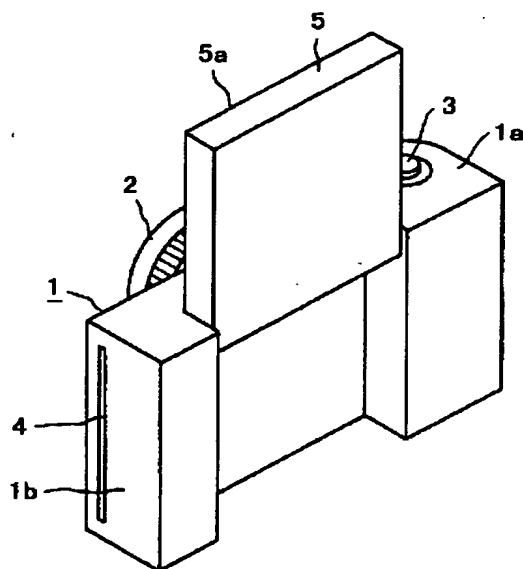
【図1】



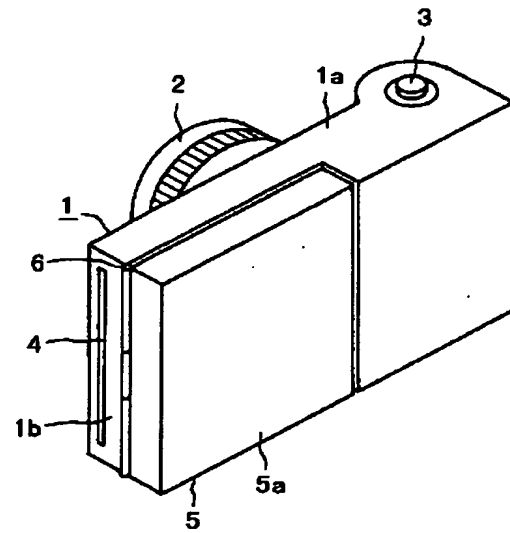
【図2】



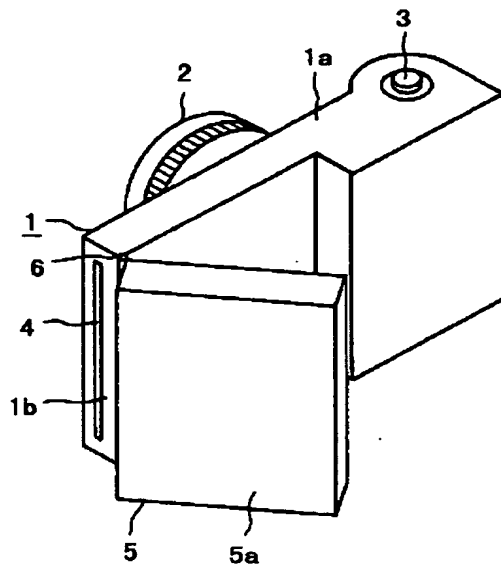
【図3】



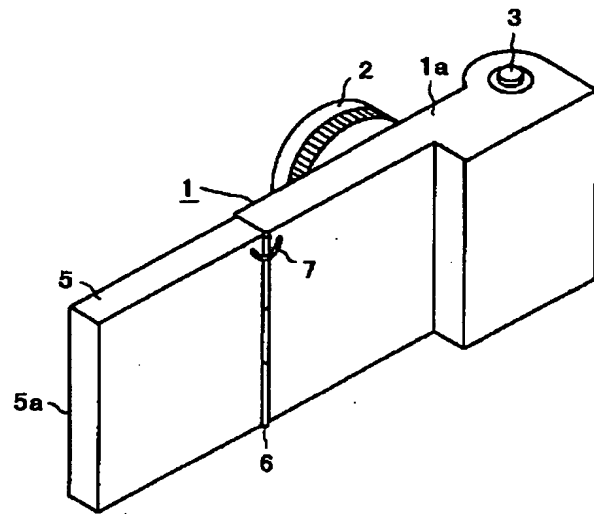
【図4】



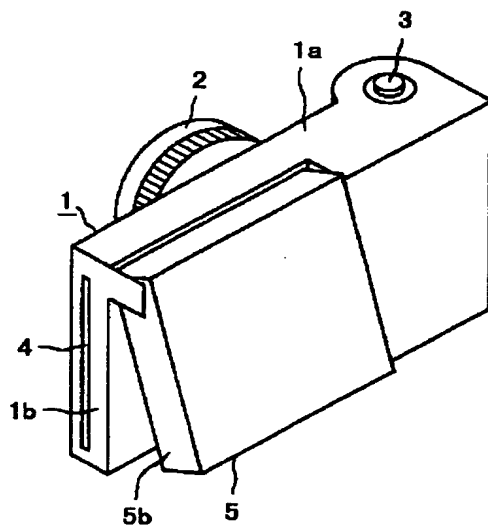
【図5】



【図6】



【図7】



【手続補正書】

【提出日】平成10年4月8日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 被写体を撮像する撮像手段を備えるカメラ本体部と、
前記撮像手段により撮像された被写体像を表示する矩形

板状の表示手段を備える表示部と、

前記カメラ本体部と前記表示部とを回動可能に接続する回動手段とを有し、

前記カメラ本体部と前記表示部とは、通常撮影状態において、前記カメラ本体部の前記撮像手段を備える面と前記表示部の前記表示手段を備える面とが対面になるように回動可能に接続されていることを特徴とする電子カメラ。

【請求項2】 前記カメラ本体部に対する前記表示部の位置を検出する検出手段を有し、前記検出手段の検出結

果に基づいて前記表示手段に表示する被写体像の表示状態を変更することを特徴とする請求項1に記載の電子カメラ。

【請求項3】 前記カメラ本体部には、前記表示部を収納する収納部を備えることを特徴とする請求項1に記載の電子カメラ。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正内容】

【0005】一方、CRTを用いた電子ビューファインダにおいては、簡単な構成により視認する方向が変更可能であり、この点では光学ファインダに比べて優れているが、形状が薄型化できないので電子カメラを小型化するのが困難である。本発明は上記従来の問題点に鑑みてなされたもので、視認する方向が変更可能であり、かつ操作性に優れた薄型の電子カメラを提供することを目的とする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正内容】

【0006】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するため本発明の電子カメラは、被写体を撮像する撮像手段を備えるカメラ本体部と、前記撮像手段により撮像された被写体像を表示する矩形板状の表示手段を備える表示部と、前記カメラ本体部と前記表示部とを回動可能に接続する回動手段とを有し、前記カメラ本体部と前記表示部とは、通常撮影状態において、前記カメラ本体部の前記撮像手段を備える面と前記表示部の前記表示手段を備える面とが対面になるように回動可能に接続されているよう構成とした。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正内容】

【0019】以上のように本発明によれば、表示手段を視認する方向が変更可能であると共に、通常撮影状態において、カメラ本体部の撮像手段を備える面と表示部の表示手段を備える面とが対面になるようにしたので、違和感なく容易に被写体を探すことができ、撮影機会を逃すこと無く撮影できる。

フロントページの続き

(72)発明者 太田 雅
東京都品川区西大井1丁目6番3号 株式会社ニコン大井製作所内

(72)発明者 荒木 良太
東京都品川区西大井1丁目6番3号 株式会社ニコン大井製作所内
(72)発明者 井熊 孝夫
東京都品川区西大井1丁目6番3号 株式会社ニコン大井製作所内

MENU

SEARCH

INDEX

DETAIL

1/1



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number: **10271374**(43)Date of publication of application: **09.10.1998**

(51)Int.Cl.

H04N 5/225
G03B 13/02(21)Application number: **10056851**

(71)Applicant:

NIKON CORP(22)Date of filing: **09.03.1998**

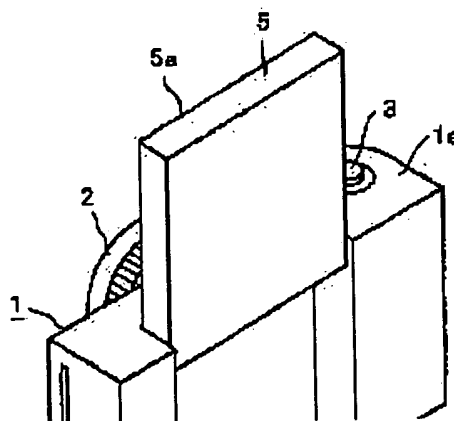
(72)Inventor:

HASHINO NORICHIKA**ISOGAI MASAKI****TAKAHASHI MASAMI****OTA MASA****ARAKI RYOTA****IKUMA TAKAO**(54) **ELECTRONIC CAMERA**

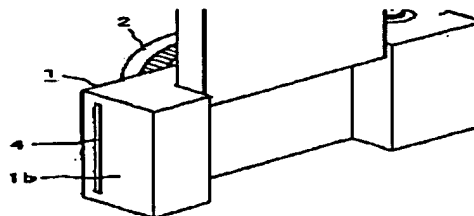
(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To enable photographing, while visually confirming a finder from the front side of the main body part of camera in the case of photographing with a photographer himself as an object by turnably connecting the main body part of camera and a display part, turning the display part in ordinary photographic state and facing it with a display screen.

SOLUTION: On the back of a main body 1 of an electronic camera, a finder 5 composed of a liquid crystal display(LCD) device is provided and on a



surface part 5a of finder 5, a subject is displayed as dynamic images. Further, the display device 5a is freely turnably attached to the main body 1 of electronic camera at a position close to an upper surface 1a of the main body 1 of electronic camera by a turning shaft in parallel with the upper surface 1a.



Then, when the display screen 5a is turned toward the fore face of the main body 1 of electronic camera by turning the finder 5 at 180° from the housed state, the display picture is watched, while being inverted vertically and horizontally. In order to correct such a state, however, two liquid crystal drive circuits are provided for ordinary display and vertically/horizontally inverted display, and when the rotating angle of finder 5 exceeds a fixed value, the display is correctly displayed by switching it for vertically/horizontally inverted display.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 08.04.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998 Japanese Patent Office

MENU

SEARCH

INDEX

DETAIL